

篠原・吉仲研究室

知能システムの構成理論とそのアルゴリズムおよび応用

文字列学

万物は文字列である

ATCGGT
TAGCCA

文章、画像、動画、音声、遺伝子などあらゆるデータは全て記号の列、つまり文字列で表すことができます。

文字列学とは、そんな文字列の性質を読み解き、パターン照合アルゴリズムや索引構造、圧縮アルゴリズムについて研究する学問です。より速く、より省メモリで動作する性能の良いアルゴリズムやデータ構造の考案を目指しています。

ゲーム情報学

ゲームを科学する



様々なゲームやパズルを、数学やコンピュータの力を借りて解析します。強いAIプレイヤーの開発を目的とする研究、ゲームやパズルの最適戦略や理論的な複雑性を対象とした研究を行っています。

将棋などのボードゲームや、神経衰弱などのトランプゲームだけでなく、既存のゲームのルールを拡張したものまで、研究対象は多岐に渡ります。

機械学習

データに隠れた法則



機械学習は巨大なデータからコンピュータを用い法則性や知識を獲得し、応用する技術・手法です。

ブースティング、ディープラーニング、強化学習などの学習手法について研究しています。また、オートマトンや形式文法、ZDD等の学習アルゴリズムの研究も行っています。

その他研究室活動

競プロ・チーム開発



演習の一環として競技プログラミング（競プロ）に積極的に参加し、当研究室の学生を含むチームがアジア地区大会に出場する等の成果を挙げています。

他にも、ハッカソンやSECCONへ参加する学生もおり、様々なイベントで輝かしい成績を残しています。

また、Stringpediaというウェブページの開発に学生プロジェクトとして取り組んでいます。

見学や問い合わせなど気軽にご連絡ください

電気情報システム・応物系 1号館6階600号室

Web <https://www.iss.is.tohoku.ac.jp/>

E-mail teachers@shino.ecei.tohoku.ac.jp (教員)

Tel 022-795-4535 (学生部屋)